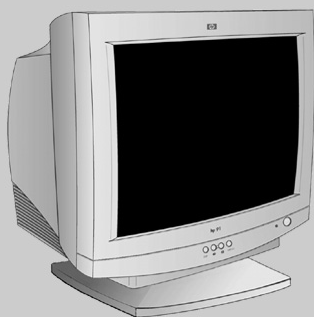


hp 91

D8911



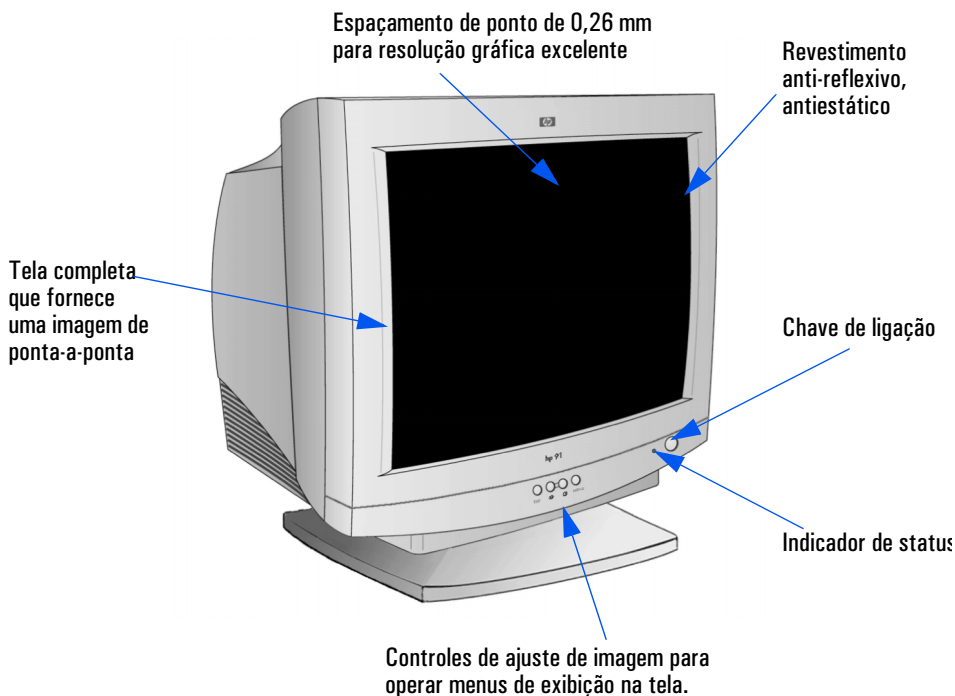
www.hp.com/go/monitorsupport

monitor colorido de 19"
(18 pol de imagem visível)

guia do usuário



i n v e n t



hp 91 D8911 Monitor colorido de 19" (18 pol de imagem visível)

Guia do Usuário

Instruções importantes de segurança

ADVERTÊNCIA Para a sua segurança, ligue sempre o equipamento a uma tomada aterrada. Use sempre um cabo de alimentação com uma tomada aterrada adequadamente, como a fornecida com este equipamento, ou uma que esteja de acordo com as normas nacionais. Este computador pode ser desconectado da alimentação removendo o cabo da tomada. Isto significa que o computador deve estar localizado perto de uma tomada de fácil acesso.

Para evitar choques elétricos, não abra a tampa do monitor. Não há peças que possam ser reparadas no interior da unidade. Somente o pessoal qualificado de atendimento técnico deve manipular essas peças.

Verifique se o computador está desligado antes de conectar ou desconectar o monitor.

Trabalhar com conforto

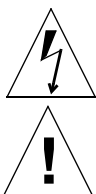
Obrigado por escolher o monitor HP. Para otimizar seu conforto e produtividade, é importante configurar sua área de trabalho corretamente e usar o equipamento HP de maneira adequada. Com esse propósito, desenvolvemos algumas recomendações de configuração e uso com base em princípios estabelecidos de ergonomia.

Consulte a versão on-line de Trabalhar com conforto, encontrada no disco rígido dos computadores HP ou visite o site Working in Comfort em:

<http://www.hp.com/ergo/>

CUIDADO

O monitor é ligeiramente pesado (o peso é exibido nas especificações técnicas). É recomendável pedir o auxílio de uma segunda pessoa para levá-lo ou movê-lo.



O indicador luminoso com o símbolo de uma ponta de seta, situado dentro de um triângulo equilátero, é destinado a alertar o usuário sobre a presença de uma "tensão perigosa" sem isolamento, cuja grandeza pode ser suficiente para representar um risco de choque elétrico.

O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero pretende alertar o usuário quanto a presença de instruções importantes de operação e reparo na documentação que acompanha o equipamento.

O que o novo monitor oferece

O monitor HP é um monitor colorido multissíncrono de 19 polegadas (18 polegadas de imagem visível) e de alta resolução. Multissíncrono significa que o monitor suporta uma variedade de modos de vídeo. É otimizado para ser usado com todos os PCs da Hewlett-Packard.

O monitor colorido HP possui os seguintes recursos:

- Um tubo quadrado plano de 19 polegadas, com uma imagem visível de 18 polegadas. 0,26 mm de grade para gráficos excelentes e revestimento anti-reflexivo para minimizar reflexos.
- Suporte para Ultra VGA 1600 x 1200 com taxa de atualização de 75 Hz.
- Ajuste de imagem usando menus de exibição na tela. Inclui ajuste de cores para otimizar a qualidade da imagem.
- Sistema de gerenciamento de energia do monitor (padrão¹ VESA) controlado a partir de PCs HP equipados adequadamente para reduzir automaticamente o consumo de energia do monitor. Está de acordo com o Programa de Computadores Energy Star iniciado pelas especificações da US EPA². Como um parceiro da ENERGY, a HP determinou que este produto atenda às diretrizes de ENERGY STAR para melhor aproveitamento de energia³.
- Recurso Plug and Play (padrão VESA DDC1/2B) que permite ao monitor identificar a si mesmo para computadores HP adequadamente equipados.
- Compatível com os padrões ergonômicos ISO 9241-3/-7/-8.
- Compatível com as diretrizes MPRII e MPRIII level B referentes aos limites superiores para emissões eletrostáticas e magnéticas, estipuladas pelo Swedish National Board for Measurement and Testing.
- Seu monitor atende às exigências TCO99. (Consulte "Ergonomia de emissão de energia ecológica TCO99" na página 17).
- O monitor possui o certificado Blue Angel. Seu tubo de raios catódicos não contém cádmio.

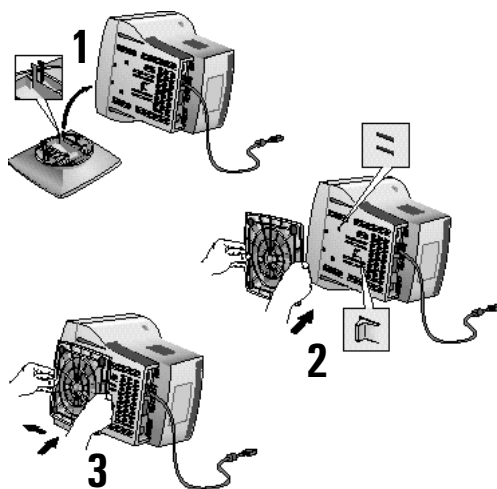
1. VESA é a Video Electronics Standards Association (Associação de Padrões Eletrônicos de Vídeo).
2. A US EPA é a United States Environmental Protection Agency (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos).
3. ENERGY STAR é uma marca de serviço registrada nos EUA da US EPA.

Configurar o monitor

Como colocar a base giratória

O monitor possui uma base giratória. Para levantar a base giratória:

- 1 Coloque o monitor de lado (nunca apoie-o pela tela). Identifique a parte frontal da base.
- 2 Localize os slots na parte lateral inferior do monitor.
- 3 Deslize a base para a frente do monitor até ouvir um clique quando a trava da base se fixar na posição correta.



Onde colocar o monitor

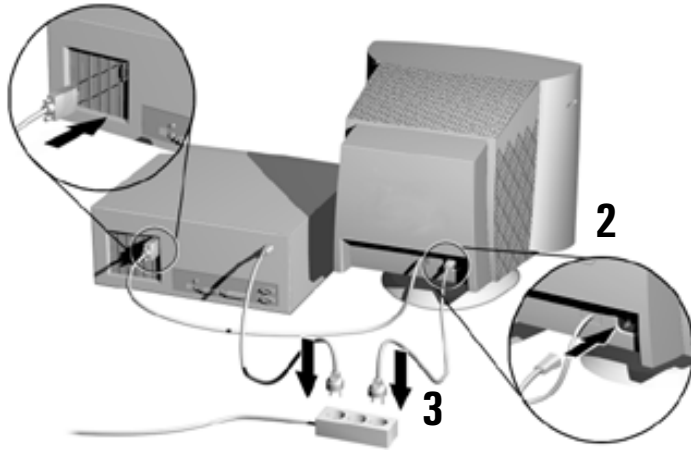
Coloque o monitor em uma superfície plana. Verifique se o local operacional está livre de calor excessivo, umidade, poeira e fontes de campos magnéticos. As fontes de campos eletromagnéticos incluem transformadores, motores e outros monitores. Evite a exposição direta do monitor à luz do sol.

Conectar os cabos

CUIDADO

Antes de conectar cabos ou instalar o monitor HP, consulte as instruções de segurança no começo deste manual. Consulte o manual do usuário que acompanha o PC e a adaptadora de vídeo para garantir que o equipamento esteja corretamente instalado.

1

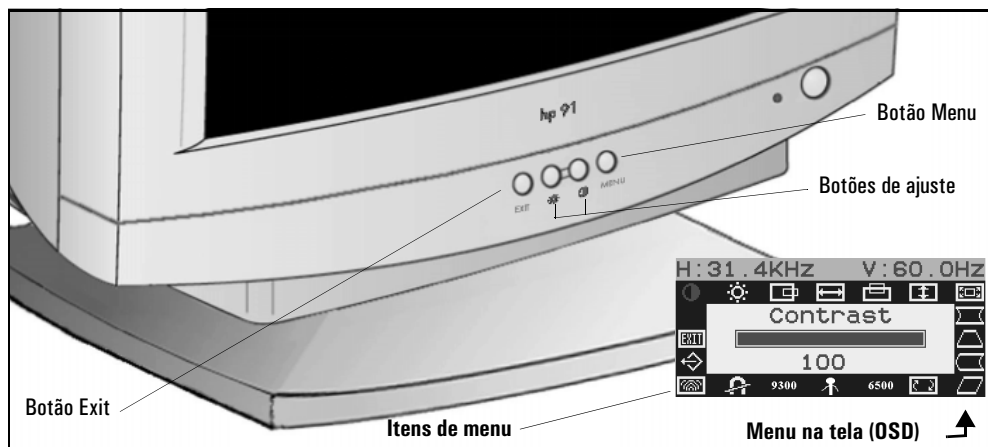


- 1 Certifique-se de que o computador esteja desligado.
- 2 Conecte o cabo de vídeo (possui um plugue de 15 pinos) à tomada de vídeo no computador. Aperte os parafusos no plugue.
- 3 Conecte o cabo de alimentação ao monitor.
- 4 Conecte o cabo de alimentação na tomada.

NOTA



Em seu computador, a localização do conector destinado ao cabo do monitor pode ser diferente do mostrado. Consulte o manual que acompanha o computador, se necessário.

Usar o monitor



- 1 Pressione o botão **Menu** para ativar o menu na tela (OSD).
- 2 Use os **botões de ajuste** para rolar o item de menu desejado. Para escolher um item do menu pressione o botão **Menu**.
- 3 Para ajustar o item de menu escolhido, use os **botões de ajuste**. Seus ajustes são salvos automaticamente.
- 4 Pressione o botão **Exit** para sair do menu na tela.

















Consulte a tabela na página a seguir para uma descrição dos itens do menu.

Você pode acessar diretamente o menu de brilho  e contraste  pressionando o botão de ajuste que exibe os ícones de brilho e contraste.

NOTA

O seu monitor é automaticamente desmagnetizado cada vez que é ligado. Isso assegura a pureza das cores. Para manter a pureza das cores, nós recomendamos que a cada semana você desligue o monitor por pelo menos 30 minutos.

Use a tabela a seguir para determinar qual item de menu você deseja:

Item de menu	Use para ajustar...
 Brightness (Brilho)	o brilho (nível preto de imagem).
 Contrast (Contraste)	o contraste (nível branco de imagem).
 H-Center (Horizontal Centro)	a posição horizontal da imagem exibida.
 H-Size (Horizontal Tamanho)	o tamanho horizontal da imagem exibida.
 V-Center (Vertical Centro)	a posição vertical da imagem exibida.
 V-Size (Vertical Tamanho)	o tamanho vertical da imagem exibida.
 Zoom	o tamanho da imagem exibida.
 Pincushion (Curvatura)	as bordas verticais, se elas parecerem se curvar para dentro ou para fora.
 Trapezoid (Trapézio)	as bordas verticais, se elas não parecerem ser paralelas.
 Pinbalance (Equilíbrio)	as bordas verticais, se parecem se curvar para a esquerda ou para a direita.
 Parallelogram (Paralelograma)	as bordas verticais, se parecem se inclinar para a esquerda ou para a direita.
 Rotation (Rotação)	a imagem exibida se parecer ter sido rotacionada.
6500	o ajuste de temperatura de cor recomendada (nível azul).
 Color temperature (Temperatura da cor)	a temperatura de cor do seu monitor.
9300	o ajuste de temperatura de cor recomendada (nível vermelho).
 Degauss (Desmagnetização)	o magnetismo não desejado pode resultar na impureza das cores.
 Moire (Efeito moire)	os efeitos da tremulação horizontal de tela.
 Recall (Restaurar)	os ajustes de geometria predefinidos na fábrica.
Exit Exit (Sair)	para sair do menu na tela.

Como configurar a quantidade de informações exibidas

É recomendado usar uma resolução de 1280 x 1024 a 85 Hz. Isto fornece caracteres de fácil leitura, uma grande quantidade de informações exibidas e uma imagem livre de tremulações.

É possível fazer ajustes na imagem exibida que serão salvos automaticamente para a resolução que estiver em uso. Por exemplo, se você ajustar o monitor quando estiver trabalhando em SVGA, as configurações serão salvas para SVGA. Se estiver trabalhando em VGA e alterar as configurações da imagem, elas serão salvas para VGA. Na próxima vez que voltar para o modo SVGA, as configurações anteriores serão utilizadas automaticamente.

Para descobrir quais resoluções são suportadas pelo monitor, consulte "Quais modos de vídeo são suportados" em página 9. Para alterar a resolução da tela, consulte o manual que acompanha o computador ou a documentação do sistema operacional.

O monitor possui o recurso Plug and Play (padrão VESA DDC1/2B) que permite identificar a si mesmo nos computadores HP equipados adequadamente. Isto fornece automaticamente a melhor taxa de atualização para a resolução configurada. Também, usando o software adequado (quando disponível), é possível ajustar as configurações do monitor diretamente a partir do computador.

Modos de vídeo suportados

O monitor suporta os modos de vídeo exibidos na tabela abaixo.

Resolução de tela	Taxa de atualização da imagem
640 × 350	70 Hz
640 × 400	70 Hz
640 × 480	75, 85 Hz
800 × 600	75, 85 Hz
1024 × 768	75, 85 Hz
1280 × 1024	75, 85 Hz
1600 × 1200	75 Hz

CUIDADO

Selecionar um modo de vídeo no computador com uma combinação de taxa de atualização de resolução e imagem de tela mais alta do que 1600×1200 a 75 Hz pode danificar o monitor. Selecionar um modo de vídeo não suportado pelo monitor fará a tela ficar em branco.

Minimizar o esforço visual

Para evitar a tremulação da tela e minimizar o esforço visual, use a taxa de atualização da imagem mais alta suportada para a resolução selecionada. É recomendável usar uma taxa de atualização de 85 Hz. A taxa de atualização da imagem é o número de vezes por segundo que a imagem é atualizada.

Minimizar o consumo de energia

Se o computador suporta o gerenciamento de energia do monitor VESA (disponível na maioria dos computadores HP), é possível minimizar a energia consumida pelo monitor. Há dois modos de economia de energia:

- Modo Suspende¹ (usa menos de 5W). Nesse modo, a luz do indicador do painel frontal do monitor é âmbar.
- Modo Desativar² (consumo inferior a 5W). Nesse modo, a luz do indicador do painel frontal do monitor é âmbar.

Para configurar estes modos de economia de energia, consulte o manual que acompanha o computador. Se a tela não exibir nenhuma imagem, verifique a luz indicadora do painel frontal, pois o monitor pode estar em um modo de economia de energia.

1. Modo ativado quando a sincronização vertical é removida pela controladora.

2. Modo é ativado quando as sincronizações vertical e horizontal são removidas pela controladora.

Solucionar problemas

Antes de entrar em contato com a Hewlett-Packard, verifique os seguintes itens:

Não há imagem e o LED está apagado.

- Verifique se o interruptor do monitor está ligado.
- Verifique se o cabo de alimentação está conectado de maneira adequada.
- Verifique se a tomada de alimentação está conectada.
- Teste se o monitor funciona com um outro PC já configurado para a resolução suportada pelo monitor.

Não há imagem e o LED está aceso.

- Verifique se o monitor está no modo de economia de energia.
- Ajuste o contraste e o brilho através do Menu na Tela (OSD) usando os botões de controle.
- Verifique se o computador está ligado.
- Verifique se algum pino do cabo de vídeo está torto.
- Teste se o monitor funciona com um outro PC já configurado para a resolução suportada pelo monitor.

As cores não são puras.

- Experimente desmagnetizar o monitor
- Desligue o monitor e ligue-o após 30 minutos.

A imagem não está centralizada.

- Ajuste a imagem através do Menu na Tela (OSD) usando os botões de controle.

A imagem está distorcida.

- Use a função Ajuste Padrão.
- Reduza o contraste através do Menu na Tela (OSD) usando os botões de controle.
- Ajuste a redução de moiré para zero.

Especificações técnicas

TUBO DE IMAGEM	Tamanho	19 polegadas com tela plana 18-polegadas de imagem visível (353mm)
	Fósforo	Vermelho, Verde, Azul P22 (baixa persistência média)
	Pontos por pixel	0,26 mm
	Tela	Revestimento antireflexivo, antiestático e multicamada
SINAL DE ENTRADA	Vídeo	0,7V p-p RGB analógico
	Sincronização	Sincronização separada de nível TTL (negativo/positivo)
INTERFACE	Conector de entrada	Mini D-SUB de 15 pinos
FREQUÊNCIA DE VARREDURA	Horizontal	30 a 95 kHz
	Vertical	50 a 160 Hz
TAMANHO DA IMAGEM	366 x 273 mm ± 1mm de tamanho máximo de exibição	
RESOLUÇÃO MÁX.	1600 x 1200 (75Hz)	
RESOLUÇÃO RECOMENDADA	1280 x 1024 (85 Hz)	
TEMPO DE AQUECIMENTO	30 minutos para alcançar o melhor nível de desempenho	
FREQUÊNCIA DE PIXELS	203 MHz	
FONTE DE ALIMENTAÇÃO	AC 100 a 240 V, 50 a 60 Hz Corrente de 1,5A (2,5A)	
AMBIENTE OPERACIONAL	Temperatura	0°C a 40 °C
	Umidade	10% RH até 80% RH (sem condensação)
DIMENSÕES DO GABINETE	466 (A) × 460(L) × 470(P) mm (incluindo pedestal)	
PESO	20Kg	
BASE GIRATÓRIA	Ângulo de inclinação	- 5° para + 12,5°
	Ângulo giratório	± 45°

Cuidados e limpeza

Não coloque nenhum objeto na parte superior do monitor. Ao fazer isto, você bloqueia a ventilação e causa danos ao monitor devido ao superaquecimento. Não derrame líquidos dentro do monitor. Para maximizar a vida útil da tela e evitar danos ao tubo de imagem (como fósforo queimado, devido a deixar a mesma imagem na tela por um período de tempo prolongado), é recomendável:

- Usar o sistema de gerenciamento de energia do monitor (nos computadores HP) ou um programa de proteção de tela.
- Evite configurar contraste e brilho em seus níveis máximos por períodos de tempo prolongados.
- Se você não possui um sistema de gerenciamento de energia ou um programa de proteção de tela, desligue o monitor ou reduza o brilho e o contraste para o mínimo quando este não estiver em uso.

O monitor possui um revestimento de tela anti-reflexivo e antiestático. Para evitar danos ao revestimento da tela do monitor, use um limpador de vidro de uso doméstico. Para limpar a tela:

- 1 Desligue o monitor e retire o plugue da tomada (puxe o plugue, não o cabo).
- 2 Umedeça um pano de algodão macio com a solução de limpeza e limpe a tela suavemente. Não pulverize o limpador na tela, pois ele pode pingar no monitor.
- 3 Seque com um pano de algodão macio e limpo. Não use produtos de limpeza que contenham flúor, ácidos ou álcalis.

Informações ambientais

A HP possui um forte compromisso com o meio-ambiente. O monitor HP foi projetado para respeitar o ambiente o máximo possível.

A HP também pode receber seu monitor antigo para reciclagem quando alcançar o final de sua vida útil. A HP possui um programa de retorno do produto em vários países. O equipamento coletado é enviado a um dos centros de reciclagem da HP na Europa ou nos EUA. Muitas das partes são reaproveitadas. O restante é reciclado. Um cuidado especial é tomado com baterias e outras substâncias tóxicas, que são reduzidas a componentes não prejudiciais através de um processo químico especial. Para mais detalhes sobre o programa de receber produtos de retorno (take-back) da HP, entre em contato com seu revendedor ou o escritório de vendas da HP mais próximo.

Garantia de hardware

Garantia geral de hardware da HP

Geral

Esta declaração de garantia de hardware Monitor da HP dá a você, o cliente, direitos expressos de garantia da HP, o fabricante.

PARA TRANSAÇÕES DO CONSUMIDOR NA AUSTRÁLIA E NOVA ZELÂNDIA: OS TERMOS DE GARANTIA AQUI CONTIDOS, EXCETO PARA A EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEI, NÃO EXCLUEM, RESTRINGEM OU MODIFICAM E ESTÃO EM ADIÇÃO AOS DIREITOS ESTATUCIONAIS OBRIGATÓRIOS APLICÁVEIS PARA A VENDA DESTES PRODUTOS A VOCÊ.

AS LEIS DE SEU PAÍS PODEM OFERECER DIFERENTES DIREITOS DE GARANTIA. SE ISSO OCORRER, SEU REVENDEDOR AUTORIZADO HP OU ESCRITÓRIO DE VENDAS E SERVIÇOS HP PODE DAR MAIS DETALHES.

Consertos ou reposições por garantia.

Modelo	Período de garantia	Serviço oferecido	
D8911	3 anos - a não ser que o cliente final original tenha feito um acordo para uma garantia mais curta no momento da compra.	EUA e Canadá: 3 anos, troca no segundo dia útil seguinte, no local (substituição direta).	F
		Europa apenas: 3 anos, troca no dia útil seguinte, no local (troca).	E
		Outras partes do mundo: serviço no local durante o primeiro ano e devolução para a HP ou centro de serviço autorizado para os dois anos seguintes.	A
	1 ano.	Japão: devolução para a HP ou para um centro de serviços autorizados por um ano.	D

A Hewlett-Packard (HP) garante este produto de hardware Monitor ou acessórios contra defeitos nos materiais e na mão-de-obra pelo período de garantia aplicável declarado acima, a partir da data de entrega do produto ao cliente usuário final.

A HP não garante que o hardware HP funcionará ininterruptamente ou livre de erros.

Se, durante o período de garantia do produto, a HP não for capaz de, em um período de tempo razoável, reparar ou devolver o produto à condição garantida, você passará a ter direito a um reembolso (no valor do preço de compra do produto) mediante sua devolução imediata a um revendedor autorizado ou outro representante da HP. A não ser que declarado ou acordado o contrário na documentação HP, todos os componentes de hardware devem ser devolvidos para reembolso de todo o sistema. O software HP está coberto pela Garantia Limitada de Produto de Software HP, no manual do produto HP. A não ser que declarado o contrário e até a

extensão permitida pela lei, os produtos de hardware podem conter peças recondiçionadas (equivalentes a novas em desempenho) ou peças sujeitadas a uso incidental. A HP pode reparar ou substituir produtos de hardware (i) por produtos equivalentes em desempenho aos produtos sendo reparados ou substituídos, mas que podem ter tido sujeitados a uso anterior, ou (ii) por produtos que contém peças recondiçionadas, equivalentes a novas em desempenho ou peças que podem ter sido sujeitadas a uso incidental.

Comprovante de compra e período de garantia

Para receber serviço e suporte para seu produto de hardware durante o período de garantia, pode ser exigida a prova da data de compra original do produto para poder estabelecer a data de entrega do produto. Se a data de entrega não estiver disponível, a data da compra ou a data do fabricante (localizado no produto) passa a ser o início do período de garantia.

Limitação da garantia

A garantia não se aplica a defeitos resultantes de: (a) manutenção ou calibração imprópria ou inadequada; (b) software, interfaces, peças e suprimentos não fornecidos pela HP; (c) reparo, manutenção e modificação não autorizados ou uso errado; (d) operação fora das especificações de operação para o produto; (e) preparação ou manutenção inadequada do local ou (f) outras exclusões expressamente determinadas na Declaração de Garantia.

A HP NÃO OFERECE NENHUMA OUTRA GARANTIA EXPRESSA, ESCRITA OU ORAL, EM RELAÇÃO A ESTE PRODUTO.

PELA EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEI LOCAL APLICÁVEL, QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO IMPLÍCITAS DE COMÉRCIO OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR ESTÁ LIMITADA À DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA ESTABELECIDACIMA.

Limitação de responsabilidade e soluções

ATÉ A EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEI LOCAL APLICÁVEL, AS SOLUÇÕES APRESENTADAS NESTA DECLARAÇÃO DE GARANTIA SÃO AS ÚNICAS DE QUE O CLIENTE DISPÕE. EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, A HP É RESPONSÁVEL POR PERDA DE DADOS OU POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, ESPECIAL, INCIDENTAL OU CONSEQUENCIAL, QUER BASEADO EM GARANTIA, CONTRATO, ATO LÍCITO OU QUALQUER OUTRA TEORIA LEGAL.

Essas limitações de responsabilidades não devem se aplicar caso um tribunal competente comprove que qualquer produto HP vendido esteja com defeito ou que tenha causado danos corporais ou à propriedade. Até a extensão permitida pela lei local, a responsabilidade da HP por danos à propriedade não deve exceder US\$ 50.000 ou o preço de compra do produto específico que causou tal dano.

Informações de regulamentação

DECLARATION OF CONFORMITY

according to ISO/IEC Guide 22 and EN 45014

Manufacturer's Name: HP France
Manufacturer's Address: 5, Avenue Raymond Chanas - EYBENS
 38053 GRENOBLE CEDEX 09 - FRANCE

Declares, that the products:

Product Name: 19 -inch Color Monitor
Model Number: D8911* (the "*" can be any alphanumeric character).

Conform(s) to the following Product Specifications:

SAFETY -International: IEC 60950:1991 + A1 + A2 + A3 + A4 / GB4943-1995
 -Europe: EN 60950:1992 + A1 + A2 + A3 + A4 + A11

ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY

-CISPR 22:1993 + A1 + A2 / EN 55022:1994 + A1 + A2 Class B¹⁾
 -EN 50082-1:1992
 IEC 801-2:1991 / prEN 55024-2:1992 - 4kV CD, 8kV AD
 IEC 801-3:1984 - 3V/m
 IEC 801-4:1988 / prEN 55024-4:1993 - 1 kV Power Lines

- IEC 61000-3-3:1994 / EN61000-3-3:1995
 - GB9254-1998
 - FCC Title 47 CFR, Part 15 class B¹⁾
 - ICES-003, Issue 3
 - VCCI-B
 - AS/NZ 3548:1995

Products bearing the CE marking⁽²⁾ also comply with: IEC 61000-3-2:1995

Those products comply with requirements of the following Directives and carry the CE marking accordingly: EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC, both amended by the Directive 93/68/EEC.

- 1) This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
 - (1) This device may not cause harmful interference, and
 - (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- 2) All products sold in the European Economic Area (EEA) bear the CE Marking.

Grenoble, November 2000



Didier CABERET
 Quality Manager

For Compliance Information ONLY, contact:
 USA contact: Hewlett-Packard Company, Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover
 Street, Palo Alto, CA 94304. (Phone (650) 857-1501).

Notice for the USA: FCC Class B Statement

Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement Warning:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the distance between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a different circuit to the one the receiver is connected to.
- Consult your dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Hewlett-Packard's FCC Compliance Tests were conducted using HP-supported peripheral devices and HP shielded cables, such as those you receive with your system. Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment.

Safety Warning for USA

If the power cord is not supplied with your monitor, select the proper power cord according to your national electric specifications.

- USA: use a UL listed SVT detachable power cord.

Hewlett-Packard's system certification tests were conducted with HP-supported peripheral devices and HP shielded cables, such as those you received with your system. Cables used with this computer must be properly shielded to comply with the requirements of the FCC.

Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment.

Notice for Canada

This Class "B" digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Notice for Korea

사용자 안내문 (B급기기)
이 기기는 비업무용으로 전자파장애 검정을 받은
기기로서, 주거지역에서는 물론 모든 지역에서
사용할 수 있습니다.



TCO 99

Congratulations! You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration).

Approval requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development

SE-114 94 Stockholm, Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: <http://www.tco-info.com/>

Environmental requirements

Flame retardants

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative¹ processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium²

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury²

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit.

CFCs (freons)

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead²

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

1. Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms

2. Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.



i n v e n t